# Actualización de técnica: colocación de catéter venoso periférico

Mg. Miriam Elizabeth Faunes Pérez°

**Resumen**

En los últimos años, debido al avance del cuidado intensivo neonatal, los recién nacidos han tenido una importante mejoría de su sobrevida. La cateterización venosa periférica corresponde a una intervención utilizada frecuentemente para la terapia endovenosa y es fundamental para los neonatos internados de bajo riesgo o como complemento de vías para la infusión de medicación en pacientes de alto riesgo.

Este artículo aborda las indicaciones, contraindicaciones, el procedimiento de colocación y los cuidados de mantenimiento, e incluye también las complicaciones y los cuidados a realizar para su prevención o tratamiento.

**Palabras clave:** *recién nacido, cateterismo venoso periférico, cuidado de enfermería.*

**Abstract**

In recent years, due to the advancement of neonatal intensive care, newborns have had a significant improvement in their survival. Peripheral venous catheterization corresponds to an intervention frequently used for intravenous therapy and is essential for low-risk hospitalized neonates or as a complement for the medication infusion lines in high-risk patients.

This article addresses the indications, contraindications, the placement procedure and maintenance care, and also includes the complications and care to be taken for their prevention or treatment.

**Key words:** *newborn, peripheral venous catheterization, nursing care.*

**Cómo citar:** Faunes Pérez ME. Actualización de técnica: colocación de catéter venoso periférico. *Rev Enferm Neonatal*. Diciembre 2021;37:33-42.

## INTRODUCCIÓN

El concepto actual de gestión del capital venoso implica una administración adecuada de los recursos vasculares disponibles en los neonatos mediante un uso conservador y restrictivo de los accesos venosos, con el fin de preservar su integridad y disponibilidad futura. En el recién nacido (RN) indica que es único, se encuentra en fase de desarrollo, es limitado, fácilmente deteriorable, con escasa capacidad de recuperación, no tiene reemplazo, es para toda la vida y su estado influye en la calidad de vida.[1]

La técnica de instalación de una vía venosa periférica se realiza con frecuencia en las unidades neonatales y es un proceso que requiere aplicar el plan de atención de enfermería que comprende la evaluación minuciosa del tipo de acceso venoso que el RN necesita, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación.

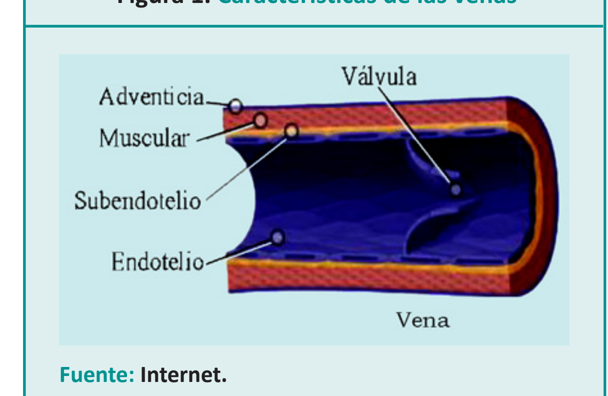
## DEFINICIÓN

La colocación de una vía venosa periférica consiste en la permeabilización de una vena periférica a través de una punción, por medio de un catéter biocompatible de corta longitud que permite acceder al torrente sanguíneo. Puede colocarse con fines diagnósticos, como en el caso de la radiología intervencionista o hemodinamia, o/y con fines terapéuticos, como en la administración de tratamientos. Por sus características se define también como un catéter de corta duración.

° Magister en Administración en Salud. Profesor Asistente Adjunto, Escuela de Enfermería, Pontificia Universidad Católica de Chile.
**Correspondencia:** mfaune@med.puc.cl
**Conflicto de intereses:** ninguno que declarar.
**ORCID:** https://orcid.org/0000-0002-0052-1100
**Recibido:** 2 de mayo de 2021.
**Aceptado:** 1 de octubre de 2021.
**ARK-CAICYT:** http://id.caicyt.gov.ar/ark:/s25916424/oinrwtfa7

Las venas tienen una estructura que se caracteriza por tener una capa interna, que es el endotelio que se halla en contacto directo con la sangre, la capa media, constituida por el músculo, que brinda elasticidad y permite que la vena se adapte al ritmo de bombeo de la sangre, y la capa externa o adventicia, formada principalmente por tejido conectivo, colágeno y fibras musculares. Las válvulas de sentido único de las venas profundas, evitan que la sangre retroceda (*Figura 1*). Los músculos que rodean a estas venas las comprimen, lo que contribuye a impulsar la sangre hacia el corazón.

**Figura 1.** Características de las venas




**Fuente:** Internet.

## INDICACIONES

- Proporcionar de manera total o parcial los requerimientos nutricionales, hídricos y electrolíticos cuando no es posible la vía enteral.
- Administrar nutrición parenteral total (NPT) de corta duración y baja concentración, no más del 2 % de aminoácidos y con una concentración de glucosa menor al 12,5 %.
- Transfundir productos sanguíneos.
- Administrar medicamentos por tiempo limitado.

La *Tabla 1* resume la selección de la terapia intravenosa periférica, teniendo en cuenta la duración de la terapia, el pH de la solución a infundir, la concentración de glucosa, la irritabilidad que el medicamento genera en la vena y la osmolaridad de los medicamentos a infundir.

El Comité de Nutrición de la Academia Americana de Pediatría recomienda el uso de NPT periférica con una osmolaridad <900 mOsm; existe una controversia de esta indicación por falta de evidencia.[3]

**Tabla 1.** Criterios de colocación de las vías venosas periféricas

| Selección de la terapia | Vía venosa periférica. |
|---|---|
| Duración de la terapia | Hasta 7 días. |
| pH de la solución | 5-9. |
| Concentración máxima de glucosa | 12,5 %. |
| Medicamentos | No irritantes, ni vesicantes. |
| Osmolaridad | La osmolaridad no debería ser más del doble de la osmolaridad plasmática (290 mOsm/l). |

**Fuente:** propia.

La concentración osmótica, normalmente conocida como osmolaridad, es la medición de la concentración de solutos, definida como el número de osmoles (Osm) de un soluto por litro (L) de solución (osmol/L u Osm/L). La osmolaridad de una solución glucosada está directamente relacionada con el porcentaje de glucosa que tiene esa solución. La *Tabla 2*, resume la osmolaridad de las soluciones de acuerdo con el porcentaje de glucosa que presenta. Es decir que las soluciones superiores al 12,5 % no se pueden administrar por este tipo de accesos.[3,4]

**Tabla 2.** Osmolaridad de las soluciones glucosadas

| Soluciones | Osmolaridad |
|---|---|
| Suero glucosado al 5 % | 253 mOsm/L |
| Suero glucosado al 10 % | 505 mOsm/L |
| Suero glucosado al 20 % | 1010 mOsm/L |
| Suero glucosado al 30 % | 1515 mOsm/L |
| Suero glucosado al 5 % | 2525 mOsm/L |

**Fuente:** propia.

El RN críticamente enfermo requiere el uso de uno o más catéteres centrales por el tipo de soluciones que precisa para mantener su estabilidad y por la necesidad imperiosa de no interrumpir las infusiones administradas. También requiere generalmente la administración de NPT con altas concentraciones de glucosa y alta osmolaridad, por lo que este tipo de accesos no sería el adecuado para pacientes de alto riesgo.[5]

## CONTRAINDICACIONES

- Ante la presencia de trombosis venosa.
- Lesiones cutáneas en el sitio de punción.
- Edema acentuado por extravasación previa.

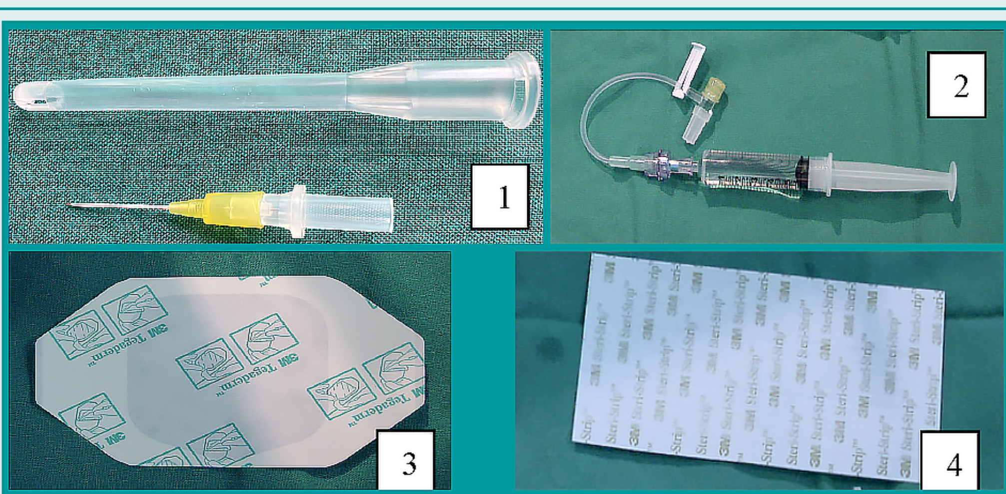
## MATERIALES

### Materiales estériles (*Figura 2*)

- Mesa de procedimiento.
- Solución de clorhexidina al 0,5 % en solución alcohólica (*Figura 3*).
- Tórulas de algodón estéril/gasas.
- Catéter corto de inserción periférica, de acuerdo al tamaño de la vena, 22 a 26 G.
- Conector corto.
- Tapón clave o antirreflujo, si el acceso quedara intermitente.
- Jeringas de 5 ml.
- Ampolla de solución fisiológica (SF) de 5 ml.
- Gasa estéril.
- Adhesivo transparente para fijación.
- Equipo de fleboclisis.
- Solución a administrar.

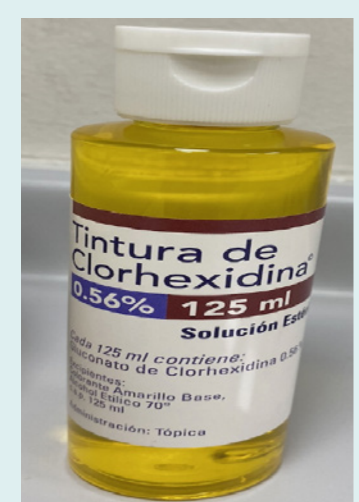


**Figura 2.** Materiales




1) Catéter corto 24 G; 2) prolongador corto y jeringa de 5 ml con solución fisiológica; 3) apósito autoadhesivo transparente; 4) tiras adhesivas para reforzar la fijación.
**Fuente:** **propia**.

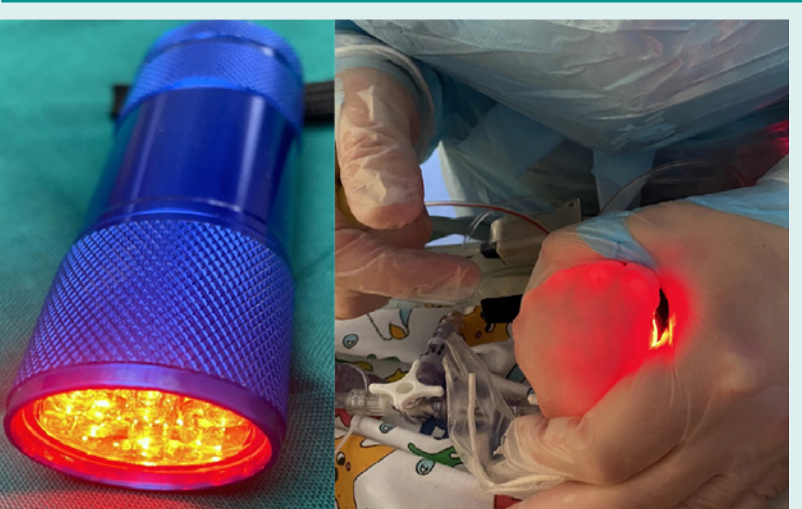
**Figura 3.** Tintura de gluconato de clorhexidina al 0,5 %




**Fuente:** **propia.**



**Figura 4.** Transiluminador. Equipo para la visualización de los vasos



**Fuente:** **propia.**

## Materiales limpios

- Guantes de procedimiento.
- Ligadura.
- Tela adhesiva para fijación.
- Tijeras.
- Bolsa para desechos.
- Contenedor de objetos cortopunzantes.

## Equipos

- Bomba de infusión continua.
- Lámpara para mejorar la iluminación.
- Transiluminador (opcional) (*Figura 4*).

## OTROS ELEMENTOS

- Chupete: si corresponde. La succión libera endorfinas, que disminuyen el dolor.
- Sacarosa oral: se utiliza con frecuencia como una intervención no farmacológica para el alivio del dolor durante los procedimientos en los RN.
- Los RN críticamente enfermos, como aquellos con hipertensión pulmonar persistente, pueden requerir analgésicos, sedación y/o parálisis antes de cualquier procedimiento invasivo, incluida la colocación de una vía venosa periférica.[6,7]

La *Tabla 3* resume el tamaño de los catéteres venosos cortos utilizados en recién nacidos, con sus características y el flujo máximo que pueden recibir.

**Tabla 3.** Características de los catéteres venosos cortos utilizado en recién nacidos

| Gauges | Milímetros | Longitud | French | Flujo |
|---|---|---|---|---|
| 26 G | 0,7 mm | 1,95 cm | 1,1 Fr | 19 ml/min |
| 24 G | 0,8 mm | 2,0 cm | 2,0 Fr | 22 ml/min |
| 22 G | 0,9 mm | 2,5 cm | 2,5 Fr | 38 ml/min |

Fuente: **propia**.

## OPERADORES

- Enfermera o enfermero que será quien realizará el procedimiento.
- Técnico de enfermería u otra enfermera o enfermero, que será el ayudante.

## CONSIDERACIONES

- El profesional de enfermería que realiza este procedimiento debe poseer conocimientos de anatomía y fisiología, estar capacitado en el uso y procedimiento de inserción del catéter venoso periférico (CVP) y competencia validada en relación al juicio y práctica en la mantención de dispositivos intravasculares y de las medidas de control para prevenir infecciones.[8]
- Realizar la limpieza de la piel con antiséptico antes de la inserción de un CVP y respetar el tiempo de secado antes de la inserción del catéter.[8]
- Elegir el sitio de la inserción de la vía venosa desde la zona distal a la proximal, evaluar detalladamente el capital venoso del neonato y sus características particulares.
- Límitar a dos o tres intentos de instalación por persona, y cambiar de operador. Antes de comenzar nuevamente, considerar el estado general del neonato, la tolerancia al dolor, sus manifestaciones de estrés y la necesidad de la colocación del acceso vascular en forma inmediata o no.
- Utilizar un catéter nuevo en cada intento de inserción.
- Evitar los vasos que atraviesan articulaciones; su inmovilización es más difícil y el riesgo de extravasación es mayor.
- Evitar las bifurcaciones, es decir donde confluyen dos venas y mantener la punta de catéter alejada de la válvula situada en la bifurcación.
- Ligar adecuadamente, minimizar el tiempo de aplicación y evitar aplicar en áreas con compromiso circulatorio.
- Los CVP no son apropiados para el monitoreo o la extracción de muestras venosas en los RN.
- Evitar el uso de tintura de benjuí y otros productos para aumentar la adherencia de las cintas adhesivas, especialmente en el recién nacido prematuro. Estos productos crean una unión más estrecha entre la tela adhesiva y la epidermis que la unión entre la epidermis y la dermis subyacente. Esto luego desprende la epidermis cuando se retira la tela, y provoca lesiones relacionadas con los dispositivos biomédicos (MARSI por la sigla en inglés).
- Seleccionar una fijación que permita ver el sitio de inserción y el trayecto del catéter.
- Si es necesario, utilizar una tablilla blanda para evitar úlceras e inmovilizar respetando la postura anatómica y funcional de las extremidades.
- Anotar la fecha y la hora de la inserción en la fijación.
- Fijar la tubuladura de conector para evitar la tracción.
- Reemplazar los CVP en RN sólo cuando esté indicado clínicamente. La vida útil de este tipo de accesos, muchas veces no supera los 4 dias.[8]
- Considerar la analgesia no farmacológica por la

combinación de intervenciones: succión, envolver al RN y administrar sucrosa por vía oral según los protocolos recomendados dejando expuesta la extremidad necesaria para la instalación de la vía para disminuir el dolor.

- Recordar la importancia de incluir a la familia en el procedimiento como medida neuroprotectora: brindar información sobre la técnica y dar consejos para el acompañamiento y la contención del neonato durante el procedimiento.

## PROCEDIMIENTO

- Revisar las indicaciones médicas, constatar la necesidad del acceso vascular periférico corto.
- Reunir el material para todo el procedimiento. Utilizar el catéter corto, de menor calibre, y de teflón o poliuretano que permita cumplir con el objetivo de la terapia.
- Realizar la higiene de manos.
- Verificar la identificación del paciente, revisando el brazalete.
- Instalar la monitorización hemodinámica antes de la inserción del catéter periférico.
- Evaluar las condiciones clínicas del paciente e identificar los factores de riesgo para presentar flebitis como el peso del RN, la patología de base, la hemodinamia, la solución a administrar y la duración de la terapia.
- Evitar el enfriamiento del RN, utilizando incubadora o servocuna; no descubrir completamente el cuerpo del neonato si se encuentra en una cuna.
- Elegir el vaso a puncionar, en orden de preferencia (*Figura 5*):[7]

**Figura 5.** **Sitios de elección para la colocación de vías venosas periféricas**

**Venas del dorso de la mano**



**Venas del antebrazo y fosa antecubital**



**Venas del dorso del pie**



**Venas del tobillo**

- Dorso de la mano: plexo venoso dorsal.
- Pie: plexo venoso dorsal.
- Tobillo: venas safenas pequeñas y grandes.
- Antebrazo: antebraquial mediana, cefálica accesoria.
- Venas de la fosa antecubital: venas basílicas o cubitales.
- Venas del cuero cabelludo: supratroclear, temporal superficial, auricular posterior.

Las venas del cuero cabelludo sólo se utilizan como última preferencia, ya que son de corta durabilidad y tienen más riesgo de flebitis.[9]

- Usar transiluminador para visualizar el vaso si fuera necesario.
- Lavar las manos antes del procedimiento invasivo.
- Colocar guantes de procedimientos.
- Preparar la jeringa y purgar el conector corto con SF.
- Ligar según zona anatómica a puncionar lo más cercano al sitio de punción, evitando lesionar la piel del RN.
- La ligadura debe estar lo bastante apretada como para detener la circulación venosa pero no la arterial.
- Preparar el área de la piel aplicando antiséptico desde el centro hacia fuera, dejar secar por 60 segundos.[8-10]
- Seleccionar un segmento venoso recto o confluencia de dos tributarias, para que el catéter quede en zona recta.
- Tomar el conductor entre el pulgar y el dedo índice.
- Anclar la vena con el dedo índice de la mano libre y estirar la piel sobre ella.
- Mantener la aguja paralela al vaso en dirección del flujo venoso en ángulo de 15°a 20°.
- Introducir la aguja a través de la piel distal a pocos milímetros del sitio de entrada al vaso.
- Introducir suavemente la aguja en la vena hasta que refluya sangre por el conductor del catéter periférico. Cuando se punciona una vena muy pequeña o hay pobre circulación, la sangre puede no aparecer inmediatamente, espere; si administra una pequeña cantidad de solución salina retire la ligadura previamente.
- Retirar el conductor o mandril. No avance el teflón junto con el conductor ya que puede perforar el vaso.
- Desechar el conductor en la caja de material cortopunzante.
- Avanzar el catéter lo más posible en la vena.
- Inyectar una pequeña cantidad de SF para confirmar la posición intravascular y su permeabilidad.
- Fijar con adhesivo transparente el sitio de punción y el trayecto. Asegure la fijación con adhesivos o vendaje considerando el cuidado de la piel y la movilidad del neonato. Se recomienda establecer una fijación en el servicio para medir resultados.
- Conectar la solución a infundir y asegurar a la piel.
- Registrar el procedimiento en hoja de enfermería: fecha, hora, calibre del catéter, número de días del catéter, sitio de inserción, iniciales del profesional.

Esto permite un seguimiento adecuado del manejo del CVP y realizar vigilancia epidemiológica, garantizando calidad y seguridad asistencial para el paciente.

## MANTENCION DE LA VÍA VENOSA PERIFÉRICA

- Verificar el registro de indicación de mantención de CVP en la ficha clínica.
- Realizar la higiene de manos.
- Revisar en forma horaria el estado del sitio de punción y controlar el goteo de infusión.
- Mantener sellado el sitio de inserción con apósito transparente limpio, seco y adherido.
- Mantener el circuito cerrado.
- Cambiar y rotular con fecha, el equipo de fleboclisis según las normativas del servicio y las recomendaciones vigentes.
- Limpiar por fricción con alcohol al 70 % y gasa o algodón los puntos de inyección de los equipos de infusión antes de puncionarlos y esperar 60 segundos.
- Al término de la administración de hemoderivados y mediación intermitente, eliminar de inmediato la extensión utilizada y realizar el lavado de la vía con SF en forma lenta y continua. Utilizar el menor volumen posible y contabilizarlo en la hoja de balance de ingresos y egresos.

## INDICACIÓN DE RETIRO DEL CATÉTER PERIFÉRICO

- Aparición de complicaciones.
- Finalización o suspensión del tratamiento.

## RETIRO DE LA VÍA VENOSA

- Realizar higiene de manos y colocar guantes de procedimiento.
- Remover el apósito transparente con torundas embebidas en agua destilada o utilizar removedor de adhesivos, si es en base de siliconas.
- Traccionar en forma firme y suave el catéter.
- Realizar hemostasia con torunda de algodón seca, evitando dejar gasa estéril con cinta adhesiva en sitio de inserción del catéter.

- Realizar antisepsia del sitio de inserción.
- Eliminar el catéter y sistema de fleboclisis.
- Registrar el procedimiento de retiro del catéter en la hoja de enfermería.

## COMPLICACIONES

Las complicaciones de la colocación de un acceso periférico, se resumen en la *Tabla 4*.

**Tabla 4.** **Complicaciones de los accesos venosos periféricos**

| Complicación | Causas | Intervenciones |
|---|---|---|
| **Hematomas** | Extravasación sanguínea en el sitio de punción que aparece durante o después de la colocación del catéter, debido a la perforación de la vena. | • Realizar la técnica de canalización correcta.<br>• Ejercer presión sobre la zona de punción.<br>• Elevar la extremidad.<br>• Evaluar realizar tiempo de coagulación. |
| **Venoespasmo** | Es la constricción venosa reversible y transitoria, secundaria a la manipulación de la pared del vaso. | • Observar la vía venosa.<br>• Evitar la administración de fluidos fríos.<br>• Ante el cambio de NPT, mantenerla una hora a temperatura ambiente. |
| **Flebitis** | Consiste en la inflamación de una vena debido a una alteración del endotelio. Las plaquetas migran a la zona lesionada y alrededor de la punta del catéter comienza la formación de un trombo. La agregación plaquetaria origina la liberación de histamina, aumentando el flujo sanguíneo en la zona por vasodilatación. Algunos factores que influyen en la producción de flebitis son el material, el tamaño del catéter (flebitis mecánica), la concentración de la solución infundida o los medicamentos que irritan la capa íntima de la vena (flebitis química) y bacterias que se introducen a la circulación (flebitis bacteriana). | • Inspeccionar vía venosa periférica, evaluar los signos como calor local, dolor, enrojecimiento, o induración del trayecto venoso y fiebre.<br>• Si la flebitis persiste, retirar la vía venosa, evaluar los signos de infección.<br>• Realizar diluciones adecuadas de los medicamentos.<br>• Administración de medicamentos por flujo secundario en bomba de infusión continua (BIC).<br>• Seguimiento diario de las vías venosas. |

| | | |
|---|---|---|
| **Infiltración-extravasación del tejido subcutáneo** | Se designa como infiltración cuando se produce la salida de fluidos no vesicantes desde la vena al tejido o extravasación cuando los líquidos a infundir son vesicantes.<br>Si la extravasación es cercana a una arteria mayor en el antebrazo o pierna, el flujo vascular puede ser obstruido y se puede llegar a la isquemia del tejido por falta de irrigación con necrosis y pérdida de la extremidad.<br>La edad de paciente es el factor de riesgo más importante para que se produzca la extravasación posiblemente por el uso de catéteres pequeños y porque el niño no puede comunicar dolor en el sitio de inserción cuando la infiltración o extravasación ocurre.<br>Otros factores que influyen son las agujas metálicas y soluciones hiperosmolares.<br>(calcio, potasio y glucosa), agentes adrenérgicos (adrenalina, dopamina, dobutamina y noradrenalina), soluciones irritantes a pH básico (fenitoína, bicarbonato sódico, acetazolamida, aciclovir y tiopental) y otras como anfotericina, fenobarbital, nitroprusiato sódico, vancomicina. | • Detener la infusión e informar al neonatólogo.<br>• Evaluar la extremidad la cual presenta piel fría, edema, dolor, enrojecimiento y ausencia de reflujo sanguíneo.<br>• Evaluar la circulación periférica, el llenado capilar (prolongado > 4 segundos).<br>• Antes de retirar el catéter se puede aspirar con una jeringa de 1 ml el líquido extravasado.<br>• Según el tipo de droga extravasada se puede utilizar algún antídoto (nitroglicerina tópica al 2 %). Según una reciente revisión de Cochrane, la hialuronidasa no se encuentra indicada en RN.[11,12]<br>• Retirar el catéter.<br>• Marcar los bordes del área afectada y tomar fotografía para realizar el seguimiento de la lesión.<br>• Elevar la extremidad sobre el nivel del corazón.<br>• Evitar la presión o el vendaje de la zona y controlar la evolución.<br>• Instalar una vía venosa en otra extremidad, de preferencia un catéter central, para administrar sustancias hiperosmolares y drogas vasoactivas que producen necrosis al extravasarse.<br>• Evaluación por un médico cirujano plástico y vascular precozmente.<br>• Evaluar signos de infección local.<br>• Realizar curaciones de acuerdo a la evolución (desbridantes, hidrocolide); en algunos casos se puede requerir desbridamiento quirúrgico o el injerto cutáneo. |
| **Infección** | Contaminación a través de las manos del operador, por gérmenes de la piel, la manipulación en forma inadecuada del circuito o contaminación de las soluciones infundidas. | • Realizar adecuada higiene de las manos, ya sea por lavado con jabón y agua o con desinfectantes para manos a base de alcohol. La higiene debe realizarse antes y después de palpar los sitios de inserción del catéter, así como antes y después de insertar y acceder.[8]<br>• Realizar una adecuada preparación de la piel del RN.<br>• La palpación de la zona de inserción no se debe realizar después de la aplicación del antiséptico, a menos que sea mantenida la técnica aséptica.<br>• Mantener un circuito cerrado con sistema de tapón clave con válvula unidireccional.<br>• Limpiar los puertos de inyección con alcohol al 70 % o clorhexidina (esperar 30 segundos); repetir luego de la administración del medicamento.<br>• Cambiar las soluciones y las tubuladuras de NPT cada 24 horas.<br>• Cambiar las tubuladuras cuando se administran productos sanguíneos.<br>• Controlar los exámenes y administración de antibióticos según indicación médica. |

| | | |
|---|---|---|
| Embolia de coágulo con la irrigación forzada | Obstrucción de la vía por coágulo. | • Evitar la administración forzada de solución fisiológica para destapar una vía venosa.<br>• Retirar la vía. |
| Hipernatremia | Administración de solución fisiológica en la instalación o mantención de la vía especialmente en prematuros. Desequilibrios electrolíticos porque la infusión intravascular es infundida a una velocidad incorrecta. | • Realizar infusión de no más de 1 ml/kg de solución fisiológica directa en la instalación de la vía venosa.<br>• Para la mantención de la vía se pueden realizar diluciones de solución fisiológica al medio.<br>• Realizar doble chequeo en la indicación y administración. |
| Inyección o infusión accidental en la arteria con arterioespasmo y posible necrosis tisular | Punción de arteria. | • Diferenciar la vena de la arteria.<br>• Palpar el pulso arterial, observar el efecto de la oclusión venosa (la arteria se colapsa, la vena se ingurgita).<br>• Evaluar el color de la sangre obtenida.<br>• Observar el blanqueamiento de la piel sobre el vaso al infundir solución fisiológica (espasmo arterial). |
| Quemaduras | Se pueden producir por el uso del transiluminador o el calentamiento de las extremidades con compresas o guantes de agua caliente. Aplicación prolongada de povidona yodada o alcohol isopropílico en la piel de un recién nacido muy prematuro. | • No utilizar compresas o guantes llenos con agua caliente para calentar las extremidades.<br>• Evitar la aplicación de povidona yodada como antiséptico.[7] |
| Embolia gaseosa | Introducción de aire dentro del sistema circulatorio por presencia de aire en el equipo. | • Pinzar y retirar la vía venosa.<br>• Pesquisar signos de dificultad respiratoria, cianosis manifestada por caída de la saturación, sonidos respiratorios asimétricos. alteraciones hemodinámicas como hipotensión, pulso débil y rápido.<br>• Poner al paciente en Trendelemburg.<br>• Realizar reanimación si el paciente lo requiere.<br>• Tener especial cuidado con los pacientes con patologías cardíacas en los cuales las burbujas pueden ingresar a la circulación arterial.<br>• Evaluar la evolución clínica y neurológica. |
| Isquemia o gangrena de la extremidad inferior | Isquemia o gangrena de la extremidad inferior que complica la infusión en la vena safena; mecanismo poco claro. | • Retirar la vía venosa.<br>• Interconsulta urgente con un médico cirujano y vascular periférico.<br>• Realizar exámenes diagnósticos de coagulación e imágenes.<br>• Realizar curaciones.<br>• Administrar tratamiento anticoagulante, antifibrinolítico y antibióticos según indicación médica. |

**Fuente: propia.**

## CONCLUSIONES

La colocación de accesos venosos periféricos es una técnica sencilla de realizar, que requiere de conocimientos anatómicos y habilidades prácticas. Es esencial el reconocimiento y manejo de las complicaciones.

El seguimiento del tipo y número de las complicaciones brinda información sobre la calidad del cuidado ofrecido. Para incrementar la seguridad de paciente, es necesario contar con supervisión permanente y llevar indicadores para ejecutar planes de mejora y programas de educación continua.

## REFERENCIAS

1. Tajuelo I. Gestión del capital venoso em neonatos: Selección del catéter y calibre adecuado. [Acceso: 15-09-21]. Disponible en:https://campusvygon.com/gestion-capital-venoso-neonatos/

2. Laboratorio de Antropología Física y Anatomía Humana. Laboratorio de Técnicas anatómicas. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Anatomía de vasos sanguíneos. [Acceso: 15-09-21]. Disponible en: http://www.anatomiahumana.ucv.cl/morfo2/vasos.html

3. Beall V, Hall B, Mulholland JT, Gephart SM. Neonatal Extravasation: An Overview and Algorithm for Evidence-based Treatment *Newborn & Infant. Nursing Reviews.* 2013; 13:189-95.

4. Mena P, Milad M, Vernal P, Escalante MJ; en representación de la Rama de Neonatología, Sociedad Chilena de Pediatria. Nutrición intrahospitalaria del prematuro. Recomendaciones de la Rama de Neonatología de la Sociedad Chilena de Pediatría. *Rev Chil Pediatr*. 2016; 87(4):305-21.

5. Fajuri Moyano P, Pino A P, Castillo AE. Uso de catéter venoso central de inserción periférica en pediatría. *Rev Chil Pediatr*. Agosto 2012; 83(4):352-357.

6. Lockwood R, MacDonald M, Einchelberg M. Colocación de una vía intravenosa periférica. En: MacDonald - Ramasethu. Atlas de Procedimientos en Neonatología, 3era Edición. Editorial Panamericana; 2002. Págs.137-45.

7. Há-young Choi, Peripheral Intravenous Line Placement. En: MacDonald´s Atlas of Procedures in Neonatology. Jayashree Ramasethu, Suna Seo. Sixth Edition. 2020:Págs.188-193.

8. CDC. Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter –Related Infections (2011). [Acceso: 15-05-21]. Disponible en: https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/bsi/index.html

9. Barria P, Santander G. Acceso vascular periférico en neonatos de cuidado intensivo: experiencia de un hospital público. *Cienc Enferm*. 2006; 12(2):35-44.

10. Diomedi A, Chacón E, Delpiano L, Hervé B, et al. Antisépticos y desinfectantes: apuntando al uso racional. Recomendaciones del Comité Consultivo de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud, Sociedad Chilena de Infectología. *Rev Chil Infectol*. 2017; 34 (2):156-74.

11. Leo A, Leung B, Giele H, Cogswell L. Management of Extravasation Injuries in Preterm Infants. *Surgical Science*, Sept. 2016; 7(9):427-432.

12. Vaugh A, Young Choi H. Management of extravasation Injuries. En: MacDonald´Atlas of Procedures in Neonatology. Jayashree Ramasethu, Suna Seo. Sixth Edition. 2020:188-193.